



Segundo Encuentro de Investigadores de la RADU
Mendoza – 29 de mayo de 2014

Adaptación del Ensayo de Micronúcleos Citoma bucal para aplicarlo en caninos

Lentini V.¹, Ferré D.M.^{1,2}, Gorla N.B.M.^{1,2}

¹Lab. Genética, Ambiente y Reproducción, Universidad J A Maza, Mendoza.

²CONICET.

noragorla@gmail.com.ar

El ensayo de micronúcleos (MN) citoma bucal es ampliamente utilizado en humanos para cuantificar los efectos de daño genético causados por diversos agentes genotóxicos. El objetivo del presente estudio es adaptar el ensayo de MN-citoma humano para aplicarlo en caninos, identificando el tipo y frecuencia de anormalidades nucleares detectadas en las células bucales de perros en comparación con lo reportado en humanos, ya que los caninos tienen un enorme potencial para ser usados como centinelas de salud ambiental. Las muestras se obtuvieron del epitelio bucal de 12 caninos de raza pura (whippet y shnauzer) de 20 días de edad, 5 machos y 7 hembras, pertenecientes a la zona urbana del gran Mendoza, a ninguno de ellos se les había realizado hasta el momento algún tipo de manejo sanitario. Después de realizar la fijación y tinción de las muestras con Giemsa (Thomas *et al.*, 2009), se analizaron 850 células por animal. Del total de muestras analizadas no se encontraron células con micronúcleos, la frecuencia de células binucleadas fue $4,6 \pm 3/850$, células con núcleo lobulado en una frecuencia de $5,8 \pm 3,1/850$ y no se encontraron otros tipos de anormalidades nucleares reportadas en el ensayo de MN-citoma bucal humano. La ausencia de células con MN podría interpretarse como que no han tenido un tiempo suficiente de exposición a contaminantes ambientales para presentar daño genético, por lo que se debe identificar y analizar frecuencias de anormalidades celulares en otros rangos etarios y evaluar exposición ambiental a agentes genotóxicos. La célula con núcleos lobulados es una categoría que no está presente en el ensayo de MN citoma bucal humano, y su significado e importancia debe ser investigado. Es innovador el uso de animales domésticos como bioindicadores de exposición y efecto a plaguicidas, y su rol como centinelas de salud y de la calidad del ambiente que comparten son sus propietarios. Los animales tienen un lapso de vida fisiológicamente más corto, cuando se compara con las personas y por lo tanto los períodos de latencia para el desarrollo de algunas enfermedades crónicas son más cortos en éstos (Rubes 1992, Backer *et al.*, 2001; Zúñiga Gonzalez 2001, Lighthood y Yeage, 2008). Los caninos puede ser usados para monitoreos *in situ*, y pueden proporcionar información útil acerca de los niveles de exposición a contaminantes ambientales y los efectos adversos potenciales sobre la salud. Esta es una de las aplicaciones más importantes del presente trabajo. No se han encontrado reportes bibliográficos de análisis y frecuencia de MN-citoma en epitelio bucal canino. Este estudio fue presentado en la Reunión científica de Sociedad de Biología de Cuyo (2013).

